प्रमाद–साक्ष्य

THE ATTENTION GATES

A deep-research study of digital and short-form-video addiction, the attention economy, and AI's effect on independent thought — argued through the ahimsa and ecological lens.

Chapter 0 — शताब्दी की तीव्रता / A Century of Speed

English	हिंदी
Every chapter that follows this one will describe something that looks, at first glance, like a sudden and unprecedented collapse: attention spans shrinking within a single generation, students unable to sit through a lecture, adults reaching for their phones within seconds of stillness. But nothing about this crisis is new in kind — only in location. What is happening to the mind today is the latest chapter in a story that began well over a century ago, when the machine first began setting the pace of human life. To understand why the mind is now being rewritten so quickly, it helps to see that the body, the senses, and the rhythms of daily life were rewritten first — and that each stage prepared the ground for the next.	आगे आने वाला हर अध्याय पहली नज़र में एक अचानक और अभूतपूर्व पतन जैसा दिखने वाला कुछ वर्णन करेगा — एक ही पीढ़ी के भीतर सिकुड़ती एकाग्रता अवधि, व्याख्यान भर न बैठ पाने वाले छात्र, कुछ ही क्षणों की शांति में फ़ोन की ओर बढ़ते हाथ। पर इस संकट में कुछ भी नया प्रकार का नहीं है — केवल स्थान नया है। आज मन के साथ जो हो रहा है, वह उस कहानी का नवीनतम अध्याय है जो सौ वर्ष से भी पहले शुरू हुई, जब मशीन ने पहली बार मानव जीवन की गति तय करनी शुरू की। यह समझने के लिए कि मन को आज इतनी तेज़ी से क्यों पुनर्लेखित किया जा रहा है, यह देखना सहायक होगा कि शरीर, इंद्रियाँ और दैनिक जीवन की लय पहले पुनर्लेखित हुईं — और हर चरण ने अगले के लिए ज़मीन तैयार की।
The historian E. P. Thompson, in his influential 1967 essay “Time, Work-Discipline and Industrial Capitalism,” described how pre-industrial life ran on task-orientation — work paced by daylight, season, and the completion of a job — while industrial life imposed a wholly new discipline: the clock. Villagers recruited into early factories had no prior experience of a “timed existence,” and factory owners spent enormous effort simply teaching workers to arrive, work, and rest by the clock rather than by the sun. Clocks were mounted prominently on factory walls not merely to tell time but to enforce it. A custom like “Saint Monday” — the informal practice of treating Monday as an extension of the weekend — had to be actively stamped out. This was the first great rapidification: the human body's relationship to time was rewritten from	इतिहासकार ई.पी. थॉम्पसन ने अपने प्रभावशाली 1967 के निबंध “टाइम, वर्क-डिसिप्लिन एंड इंडस्ट्रियल कैपिटलिज़्म” में बताया कि पूर्व-औद्योगिक जीवन कार्य-केंद्रित था — काम दिन के उजाले, मौसम और किसी काम के पूरा होने से तय होता था — जबकि औद्योगिक जीवन ने एक बिल्कुल नया अनुशासन थोप दिया: घड़ी। गाँवों से भर्ती किए गए मज़दूरों को पहले कभी “समय-बद्ध अस्तित्व” का अनुभव नहीं था, और शुरुआती फ़ैक्ट्री मालिकों ने मज़दूरों को सूरज के बजाय घड़ी के अनुसार आना, काम करना और आराम करना सिखाने में भारी मेहनत की। घड़ियाँ फ़ैक्ट्री की दीवारों पर केवल समय बताने के लिए नहीं, बल्कि उसे लागू करने के लिए प्रमुखता से लगाई

English	हिंदी
organic and cyclical to mechanical and linear, within the space of a few decades.	जाती थीं। "सेंट मंडे" जैसी प्रथा — सोमवार को सप्ताहांत का विस्तार मानने की अनौपचारिक रीति — को सक्रिय रूप से मिटाना पड़ा। यह पहली बड़ी तीव्रता थी: मानव शरीर का समय से रिश्ता कुछ ही दशकों में जैविक–चक्रीय से यांत्रिक–रैखिक में बदल दिया गया।
As steam power replaced waterwheels and human muscle, production itself accelerated, and workers were expected to keep pace with the machine rather than the other way around. Furnaces could not be allowed to cool; spinning bobbins could not be allowed to run empty. The machine did not merely assist the worker — it began to set the tempo the worker's body had to match. This is worth pausing on, because it is the first appearance of a pattern this book will return to again and again: a technology built for productive efficiency ends up reorganizing the human body around its own rhythm, rather than the reverse.	जैसे–जैसे भाप–शक्ति ने पनचक्कियों और मानव–मांसपेशी की जगह ली, उत्पादन की गति स्वयं तेज़ हो गई, और मज़दूरों से अपेक्षा की जाने लगी कि वे मशीन की गति से चलें, न कि मशीन उनकी गति से। भट्टियों को ठंडा नहीं होने दिया जा सकता था; कताई की बॉबिनों को खाली नहीं रहने दिया जा सकता था। मशीन ने मज़दूर की सहायता भर नहीं की — उसने मज़दूर के शरीर को अपनी ही लय के अनुसार पुनर्गठित करना शुरू कर दिया। यहाँ थोड़ा ठहरना ज़रूरी है, क्योंकि यह उस पैटर्न की पहली झलक है जिस पर यह पुस्तक बार–बार लौटेगी: उत्पादक दक्षता के लिए बनाई गई तकनीक अंततः मानव शरीर को अपनी ही लय के इर्द–गिर्द पुनर्गठित कर देती है, न कि इसका उल्टा।
The second great acceleration arrived with electric light. For the entirety of human evolutionary history, darkness had marked a hard boundary on the day — a signal the body still, to this day, reads through its circadian system. Electrification erased that boundary. Wakefulness, labor, and eventually entertainment could now be extended indefinitely into what had always been sleep's exclusive territory.	दूसरी बड़ी तीव्रता विद्युत प्रकाश के साथ आई। मानव विकास के पूरे इतिहास में, अंधकार दिन पर एक कठोर सीमा अंकित करता था — एक संकेत जिसे शरीर आज भी अपनी सर्कैडियन प्रणाली के माध्यम से पढ़ता है। बिजली ने उस सीमा को मिटा दिया। जागृति, श्रम और अंततः मनोरंजन अब उस क्षेत्र में अनिश्चित काल तक बढ़ाए जा सकते थे, जो हमेशा से केवल नींद का अधिकार क्षेत्र था।

English	हिंदी
The evidence for what this did to the human body is now substantial. A comparative study of Toba/Qom communities in Argentina, tracked in real time as electrification reached their villages, documented measurable delays in sleep onset and shortened sleep duration as artificial light exposure after sunset increased. A systematic review of children's sleep data collected between 1905 and 2008 found an average decline of roughly one hour of daily sleep over that period. A 2024 Gallup poll found that Americans report sleeping markedly less than people did eighty years earlier. None of this happened because human biology changed — sleep need remained what it had always been. What changed was that a technology extended the boundaries of the day faster than the body's ancient clock could adapt.	इसका मानव शरीर पर क्या असर पड़ा, इसके प्रमाण अब पर्याप्त हैं। अर्जेंटीना के तोबा/क़ोम समुदायों के एक तुलनात्मक अध्ययन ने, जिसे बिजली उनके गाँवों तक पहुँचने के साथ-साथ वास्तविक समय में दर्ज किया गया, यह दस्तावेज़ीकृत किया कि सूर्यास्त के बाद कृत्रिम प्रकाश के संपर्क में वृद्धि के साथ नींद शुरू होने में मापनीय देरी और नींद की अवधि में कमी आई। 1905 से 2008 के बीच एकत्रित बच्चों की नींद के आँकड़ों की एक व्यवस्थित समीक्षा में इस अवधि में औसतन लगभग एक घंटे की दैनिक नींद में कमी पाई गई। 2024 के एक गैलप सर्वेक्षण में अमेरिकियों ने बताया कि वे अस्सी वर्ष पहले के लोगों की तुलना में उल्लेखनीय रूप से कम सोते हैं। यह सब इसलिए नहीं हुआ कि मानव जीव विज्ञान बदल गया — नींद की आवश्यकता वही रही जो हमेशा से थी। जो बदला, वह यह था कि एक तकनीक ने दिन की सीमाओं को शरीर की प्राचीन घड़ी के अनुकूलित होने से कहीं तेज़ी से बढ़ा दिया।
The third acceleration compressed distance itself. The telegraph, then radio, then television, each collapsed the gap between an event occurring somewhere in the world and a person becoming aware of it — from weeks, to days, to hours, to seconds. Each new medium did not simply deliver information faster; it retrained the expectation of how quickly information should arrive, so that any delay began to feel, for the first time in human history, like a malfunction rather than the natural order of things.	तीसरी तीव्रता ने दूरी को ही संकुचित कर दिया। टेलीग्राफ़, फिर रेडियो, फिर टेलीविज़न — हर एक ने दुनिया में कहीं घटी किसी घटना और किसी व्यक्ति को उसका पता चलने के बीच के अंतर को पाट दिया — हफ़्तों से दिनों, घंटों और अंततः सेकंडों तक। हर नए माध्यम ने केवल सूचना को तेज़ी से नहीं पहुँचाया; उसने यह अपेक्षा भी फिर से गढ़ी कि सूचना कितनी तेज़ी से आनी चाहिए, जिससे कोई भी देरी मानव इतिहास में पहली बार स्वाभाविक व्यवस्था के बजाय एक ख़राबी जैसी महसूस होने लगी।

English	हिंदी
This compression shows up in adoption data too, not just delivery speed. The telephone took roughly seventy years from Alexander Graham Bell's 1876 patent to reach fifty million users worldwide; the World Wide Web reached the same fifty million in about four years. Television reached its audience in about twenty-two years, a threshold air travel took sixty-four years to cross; smartphones crossed the landline's adoption threshold in a fraction of the decades landlines needed. Each new medium of the last two centuries has not only moved information faster — it has also spread through the population faster than the one before it, so that the interval a society has to notice and adapt to a given acceleration keeps shrinking along with everything else.	यह संकुचन केवल सूचना पहुँचाने की गति में नहीं, बल्कि तकनीक अपनाए जाने की गति में भी दिखाई देता है। टेलीफ़ोन को अलेक्ज़ेंडर ग्राहम बेल के 1876 के पेटेंट से पचास मिलियन उपयोगकर्ताओं तक पहुँचने में लगभग सत्तर वर्ष लगे; वर्ल्ड वाइड वेब को उतने ही उपयोगकर्ताओं तक पहुँचने में लगभग चार वर्ष लगे। टेलीविज़न को अपने दर्शक-वर्ग तक पहुँचने में लगभग बाईस वर्ष लगे, जिस दहलीज़ तक हवाई यात्रा को चौंसठ वर्ष लगे थे; स्मार्टफ़ोन ने लैंडलाइन की अपनाए जाने की दहलीज़ को उन दशकों के एक अंश में ही पार कर लिया जो लैंडलाइन को चाहिए थे। पिछली दो शताब्दियों के हर नए माध्यम ने न केवल सूचना को तेज़ी से गति दी है — बल्कि वह जनसंख्या में भी पिछले माध्यम से अधिक तेज़ी से फैला है, जिससे किसी समाज को किसी दी गई तीव्रता को नोटिस करने और उसके अनुकूल होने के लिए मिलने वाला अंतराल बाक़ी सब चीज़ों के साथ-साथ सिकुड़ता चला गया है।
The German sociologist Hartmut Rosa has offered the most systematic account of this cumulative process, which he calls social acceleration. Rosa identifies three interlocking forms of acceleration: technological acceleration (in transportation, production, and communication), acceleration of social change (the shrinking lifespan of fashions, careers, relationships, and beliefs), and acceleration of the pace of life itself — the felt experience of having less time despite technologies designed to save it.	जर्मन समाजशास्त्री हार्टमुट रोज़ा ने इस संचयी प्रक्रिया का सबसे व्यवस्थित विवरण प्रस्तुत किया है, जिसे वे सामाजिक त्वरण (social acceleration) कहते हैं। रोज़ा त्वरण के तीन परस्पर जुड़े रूपों को चिह्नित करते हैं: तकनीकी त्वरण (परिवहन, उत्पादन और संचार में), सामाजिक परिवर्तन का त्वरण (फ़ैशन, करियर, रिश्तों और मान्यताओं का सिकुड़ता जीवनकाल), और स्वयं जीवन की गति का त्वरण — समय बचाने के लिए बनाई गई तकनीकों के बावजूद कम समय होने का अनुभव।

English	हिंदी
Rosa's most useful concept for this book is what he calls the “shrinking of the present” — a continually decreasing window during which past experience remains a reliable guide to the near future. As this window narrows, a curious paradox emerges: technologies built to save time instead consume more of it. The car let people live farther from work, so commutes lengthened. Email replaced the slower letter, so the volume of correspondence exploded until it demanded more hours, not fewer. Each acceleration created the appetite and infrastructure for the next.	इस पुस्तक के लिए रोज़ा की सबसे उपयोगी अवधारणा वह है जिसे वे “वर्तमान का सिकुड़ना” कहते हैं — वह लगातार घटती खिड़की जिसके दौरान अतीत का अनुभव निकट भविष्य के लिए एक विश्वसनीय मार्गदर्शक बना रहता है। जैसे-जैसे यह खिड़की संकुचित होती है, एक अजीब विरोधाभास सामने आता है: समय बचाने के लिए बनाई गई तकनीकें उल्टे उसका और अधिक उपभोग करने लगती हैं। कार ने लोगों को काम से दूर रहने दिया, इसलिए आना-जाना लंबा हो गया। ईमेल ने धीमे पत्र की जगह ली, इसलिए पत्राचार की मात्रा इतनी बढ़ गई कि उसने कम नहीं, अधिक घंटे माँगने लगे। हर तीव्रता ने अगली के लिए भूख और ढांचा दोनों तैयार किए।
For roughly a century, this accelerating pressure fell almost entirely on the body — its clock, its light exposure, its physical labor, its exposure to distant information. The mind was, relatively speaking, still permitted to move at its own pace: to read a chapter start to finish, to sit through a full lecture, to hold one uninterrupted train of thought for an hour. That protection has now ended. The fourth acceleration — the algorithmic feed — does not organize the body's schedule or the speed of information delivery. It organizes attention itself, in units of seconds, and it is the first acceleration in this entire two-century sequence aimed directly at the structure of thought.	लगभग एक शताब्दी तक, यह त्वरित दबाव लगभग पूरी तरह शरीर पर पड़ा — उसकी घड़ी, उसका प्रकाश-संपर्क, उसका शारीरिक श्रम, दूर की सूचना से उसका संपर्क। मन को, अपेक्षाकृत रूप से, अभी भी अपनी ही गति से चलने की अनुमति थी — किसी अध्याय को आरंभ से अंत तक पढ़ना, पूरा व्याख्यान बैठकर सुनना, एक घंटे तक बिना बाधा के एक ही विचार-धारा को थामे रखना। वह सुरक्षा अब समाप्त हो चुकी है। चौथी तीव्रता — एल्गोरिद्मिक फ़ीड — शरीर की समय-सारणी या सूचना पहुँचाने की गति को व्यवस्थित नहीं करती। वह ध्यान को ही, सेकंडों की इकाइयों में, व्यवस्थित करती है, और यह इस पूरे दो-शताब्दी लंबे क्रम में पहली तीव्रता है जो सीधे विचार की संरचना पर लक्षित है।
This is why the shift can feel so much more alarming than the ones before it, even though it is the same underlying pattern. Factory discipline took decades to	यही कारण है कि यह बदलाव पिछले बदलावों से कहीं अधिक चिंताजनक महसूस हो सकता है, भले ही यह वही अंतर्निहित पैटर्न हो।

English	हिंदी
fully install. Electrification's effect on sleep took generations to become measurable. The algorithmic feed reorganizes attention within months of first exposure, because — unlike a factory clock or a light bulb — it is continuously and automatically optimized, through direct measurement of what holds a given mind's attention longest, and then fed back to that exact mind within hours.	फ़ैक्ट्री अनुशासन को पूरी तरह स्थापित होने में दशकों लगे। बिजली का नींद पर प्रभाव मापने योग्य होने में पीढ़ियाँ लगीं। एल्गोरिद्मिक फ़ीड पहले संपर्क के कुछ ही महीनों में ध्यान को पुनर्गठित कर देती है, क्योंकि — फ़ैक्ट्री की घड़ी या बिजली के बल्ब के विपरीत — यह लगातार और स्वचालित रूप से अनुकूलित होती रहती है, यह सीधे मापकर कि किसी विशेष मन का ध्यान सबसे लंबे समय तक क्या बाँधे रखता है, और फिर कुछ ही घंटों में उसे उसी मन तक वापस पहुँचा दिया जाता है।
Seen through the lens of ahimsa, this two-century arc describes an escalating chain of harm, each stage reaching a layer closer to the self than the one before. Factory time discipline harmed the body's relationship to natural rhythm. Electrification harmed the body's need for rest. Broadcast media harmed the mind's tolerance for distance and delay. The algorithmic feed harms something more intimate still: the capacity to sustain a single thought. What earlier generations experienced as physical exhaustion, this generation increasingly experiences as mental fragmentation — pramada, heedlessness, no longer occasional but structurally engineered.	अहिंसा के दृष्टिकोण से देखें तो यह दो-शताब्दी लंबा क्रम हानि की एक बढ़ती हुई शृंखला बताता है, जिसमें हर चरण पिछले से स्वयं के कुछ अधिक निकट परत तक पहुँचता है। फ़ैक्ट्री की समय-अनुशासन ने शरीर के प्राकृतिक लय से रिश्ते को हानि पहुँचाई। बिजली ने शरीर की विश्राम-आवश्यकता को हानि पहुँचाई। प्रसारण माध्यमों ने दूरी और देरी के प्रति मन की सहनशीलता को हानि पहुँचाई। एल्गोरिद्मिक फ़ीड कुछ और भी अंतरंग को हानि पहुँचाती है: एक ही विचार को थामे रखने की क्षमता को। जो पहले की पीढ़ियाँ शारीरिक थकान के रूप में अनुभव करती थीं, यह पीढ़ी उसे बढ़ती मानसिक खंडितता के रूप में अनुभव कर रही है — प्रमाद, जो अब कभी-कभार नहीं बल्कि संरचनात्मक रूप से डिज़ाइन किया गया है।
This acceleration was never free of ecological cost either, even in its earliest stages. The industrial machines that first imposed clock-time ran on coal; the electrification that colonized the night still runs, even now, substantially on fossil-fuel power grids; and the data centers now training and running the algorithms	यह तीव्रता अपने आरंभिक चरणों में भी पारिस्थितिक कीमत से कभी मुक्त नहीं रही। जिन औद्योगिक मशीनों ने पहली बार घड़ी-समय थोपा, वे कोयले पर चलती थीं; रात को अपने अधीन करने वाली बिजली आज भी काफ़ी हद तक जीवाश्म-ईंधन बिजली-ग्रिडों पर

English	हिंदी
that compete for a student's attention consume electricity and water at a scale this book will examine directly in a later chapter. The acceleration of the mind and the acceleration of ecological extraction have, from the very beginning, been the same machine running in two directions at once.	निर्भर है; और जो डेटा-सेंटर अब किसी छात्र के ध्यान के लिए होड़ करने वाले एल्गोरिद्म को प्रशिक्षित और संचालित करते हैं, वे इतने बड़े पैमाने पर बिजली और पानी की खपत करते हैं, जिसे यह पुस्तक आगे एक अध्याय में सीधे परखेगी। मन का त्वरण और पारिस्थितिक दोहन का त्वरण शुरू से ही एक ही मशीन रहे हैं, जो एक साथ दो दिशाओं में चल रही है।
None of this is an argument for rejecting technology, any more than E. P. Thompson's account of factory discipline was an argument for rejecting the clock outright. It is an argument for recognizing the pattern before it completes its work: a pattern that took a century to move from the factory floor to the bedroom, then to the newsroom, and has now arrived, in the space of a single generation, at the screen in every student's palm. The chapters that follow examine each layer of this final, fastest stage of acceleration in turn — the mechanics of the algorithmic feed, the psychological toll it exacts, its ecological footprint, and finally, drawing on centuries of Jain practice in restraint, what a conscious response to it might look like.	यह सब तकनीक को अस्वीकार करने का तर्क नहीं है, जितना ई.पी. थॉम्पसन का फ़ैक्ट्री-अनुशासन का विवरण घड़ी को पूरी तरह ख़ारिज करने का तर्क नहीं था। यह उस पैटर्न को पहचानने का तर्क है, इससे पहले कि वह अपना काम पूरा कर ले — एक ऐसा पैटर्न जिसे फ़ैक्ट्री के फ़र्श से बेडरूम तक, फिर न्यूज़रूम तक पहुँचने में एक शताब्दी लगी, और जो अब, एक ही पीढ़ी के भीतर, हर छात्र की हथेली की स्क्रीन तक आ पहुँचा है। आगे के अध्याय इस अंतिम, सबसे तेज़ चरण की हर परत की बारी-बारी से पड़ताल करेंगे — एल्गोरिद्मिक फ़ीड की क्रियाविधि, उसका मानसिक मूल्य, उसका पारिस्थितिक पदचिह्न, और अंत में, संयम में सदियों के जैन अभ्यास के आधार पर, उसके प्रति एक सचेत प्रतिक्रिया कैसी दिख सकती है।

Sources / संदर्भ

- Thompson, E. P. “Time, Work-Discipline and Industrial Capitalism.” Past and Present, no. 38, 1967, pp. 56–97.
- Yetish, G. et al. “Natural Sleep and Its Seasonal Variations in Three Pre-industrial Societies.” Current Biology, vol. 25, no. 21, 2015.
- Longitudinal study of Toba/Qom communities on sleep timing across electrification, bioRxiv, 2025.
- Systematic review of children's sleep duration, 1905–2008 (secular trend analysis).
- Gallup poll on self-reported sleep duration compared to 80 years earlier, April 2024.
- Rosa, Hartmut. Social Acceleration: A New Theory of Modernity. Columbia University Press, 2013.
- DeGusta, Michael. “Are Smart Phones Spreading Faster Than Any Technology in Human History?” MIT Technology Review, 2012; Statista, “Adoption Speed: Telephone vs. Mobile Phone,” chart data.

Chapter 1 — बाध्यता की वास्तुकला / The Architecture of Compulsion

English	हिंदी
The short-form feed a student opens between classes was not stumbled into by accident. Every element of it — the length of each clip, the delay before the next one loads, the sound that plays when a post is liked — has been tested, measured, and tuned against a single benchmark: how long it keeps a given mind watching. To understand why this design works so effectively on the student mind in particular, the place to start is not a phone at all, but a decades-old psychology laboratory, and a casino floor.	जो शॉर्ट-फ़ॉर्म फ़ीड कोई छात्र कक्षाओं के बीच खोलता है, वह किसी दुर्घटना से नहीं बना। उसका हर तत्व — हर क्लिप की लंबाई, अगली क्लिप लोड होने से पहले की देरी, किसी पोस्ट को लाइक करने पर बजने वाली ध्वनि — एक ही मानदंड पर परखा, मापा और अनुकूलित किया गया है: यह किसी दिए गए मन को कितनी देर तक बाँधे रखता है। यह समझने के लिए कि यह डिज़ाइन विशेष रूप से छात्र-मन पर इतनी प्रभावी ढंग से क्यों काम करता है, शुरुआत किसी फ़ोन से नहीं, बल्कि दशकों पुरानी एक मनोविज्ञान प्रयोगशाला और एक कसीनो के फ़र्श से करनी होगी।
In the mid-twentieth century, the psychologist B. F. Skinner identified four basic schedules by which a reward can follow a behavior: fixed ratio, fixed interval, variable interval, and variable ratio. Of these, one schedule produced by far the highest, steadiest rate of response and proved hardest to extinguish once established — the variable ratio schedule, in which a reward arrives after an unpredictable number of repetitions of the behavior rather than a fixed one. A pigeon pecking a lever for food and a gambler pulling a slot-machine arm both persisted longest and hardest under exactly this condition of engineered unpredictability.	बीसवीं सदी के मध्य में, मनोवैज्ञानिक बी.एफ. स्किनर ने उन चार बुनियादी अनुसूचियों (schedules) को चिह्नित किया जिनके अनुसार किसी व्यवहार के बाद पुरस्कार मिल सकता है: फ़िक्स्ड रेशियो, फ़िक्स्ड इंटरवल, वैरिएबल इंटरवल और वैरिएबल रेशियो। इनमें से एक अनुसूची ने प्रतिक्रिया की सबसे ऊँची, सबसे स्थिर दर उत्पन्न की और एक बार स्थापित होने पर उसे मिटाना सबसे कठिन साबित हुआ — वैरिएबल रेशियो अनुसूची, जिसमें पुरस्कार व्यवहार की एक निश्चित नहीं, बल्कि अप्रत्याशित संख्या में पुनरावृत्तियों के बाद आता है। भोजन के लिए लीवर चोंच मारता कबूतर और स्लॉट-मशीन का हत्था खींचता जुआरी — दोनों ठीक इसी इंजीनियर की गई अप्रत्याशितता की स्थिति में सबसे लंबे और सबसे दृढ़ता से टिके रहे।

English	हिंदी
Decades later, neuroscience explained why. In a 2001 study published in the Journal of Neuroscience, Gregory Berns and colleagues used fMRI to show that the brain's reward regions — the nucleus accumbens and orbitofrontal cortex — responded more strongly to a mildly pleasurable stimulus when its timing was unpredictable than when it was predictable, even though the stimulus itself, a taste of juice, was identical in both conditions. The finding located the mechanism precisely: it is not the reward itself that most powerfully drives the brain's reward circuitry, but the uncertainty of when the reward will arrive.	दशकों बाद, तंत्रिका विज्ञान ने बताया क्यों। जर्नल ऑफ़ न्यूरोसाइंस में प्रकाशित 2001 के एक अध्ययन में, ग्रेगरी बर्न्स और सहयोगियों ने fMRI के ज़रिए दिखाया कि मस्तिष्क के पुरस्कार-क्षेत्र — न्यूक्लियस एकम्बेंस और ऑर्बिटोफ़्रंटल कॉर्टेक्स — किसी हल्के सुखद उद्दीपन पर तब अधिक प्रतिक्रिया करते थे जब उसका समय अप्रत्याशित होता, बनिस्बत इसके कि जब वह पूर्वानुमेय होता — भले ही उद्दीपन स्वयं, फलों के रस का एक घूँट, दोनों स्थितियों में बिल्कुल एक जैसा था। इस निष्कर्ष ने क्रियाविधि को सटीकता से चिह्नित किया: मस्तिष्क के पुरस्कार-तंत्र को सबसे अधिक शक्ति से चलाने वाली चीज़ पुरस्कार स्वयं नहीं, बल्कि यह अनिश्चितता है कि वह कब आएगा।
This is the exact mechanism examined in this book's companion volume, Vyasan-Sakshya, in its chapter on gambling (जुआ) — and it is worth stating plainly that short-form video runs on the identical neural circuitry, not a metaphorically similar one. A slot machine and a scrolling feed are, from the brain's point of view, close to the same object: a device that delivers an emotionally significant stimulus — a win, a funny clip, a flattering comment — at intervals unpredictable enough to keep the nervous system locked in anticipation.	यह ठीक वही क्रियाविधि है जिसकी पड़ताल इस पुस्तक के साथी खंड, व्यसन-साक्ष्य, के जुआ (गैंबलिंग) वाले अध्याय में की गई है — और यह स्पष्ट रूप से कहना ज़रूरी है कि शॉर्ट-फ़ॉर्म वीडियो किसी रूपक-समान नहीं, बल्कि ठीक उसी तंत्रिका-परिपथ पर चलता है। मस्तिष्क के नज़रिए से एक स्लॉट मशीन और एक स्क्रॉल होता फ़ीड लगभग एक ही वस्तु हैं: एक ऐसा उपकरण जो कोई भावनात्मक रूप से सार्थक उद्दीपन — एक जीत, एक मज़ेदार क्लिप, एक चापलूसी भरी टिप्पणी — इतने अप्रत्याशित अंतरालों पर देता है कि तंत्रिका तंत्र प्रत्याशा में बँधा रहे।
The anthropologist Natasha Dow Schüll spent fifteen years studying the Las Vegas gambling industry for her book Addiction by Design, and found that the goal of modern machine-gambling design is no longer to help a player win — it is to maximize what the industry itself calls “time on device,” keeping a player in a trance-like,	मानवविज्ञानी नताशा डो शुल ने अपनी पुस्तक एडिक्शन बाय डिज़ाइन के लिए लास वेगास के जुआ उद्योग का पंद्रह वर्षों तक अध्ययन किया, और पाया कि आधुनिक मशीन-जुए के डिज़ाइन का लक्ष्य अब खिलाड़ी को जिताना नहीं रहा — बल्कि उसे अधिकतम करना है

English	हिंदी
self-forgetting state Schüll calls the “machine zone,” where the point of play stops being the outcome and becomes simply the continuation of play itself. Casino designers, she found, devote extraordinary resources to this end, engineering everything from chair comfort to the exact pitch of a winning sound to keep a gambler seated for as long as possible.	जिसे यह उद्योग स्वयं “टाइम ऑन डिवाइस” कहता है, खिलाड़ी को एक तंद्रा-सी, स्वयं-विस्मृत अवस्था में रखते हुए, जिसे शुल “मशीन ज़ोन” कहती हैं — जहाँ खेल का उद्देश्य परिणाम नहीं, बल्कि केवल खेल का जारी रहना ही रह जाता है। उन्होंने पाया कि कसीनो डिज़ाइनर इसी लक्ष्य के लिए असाधारण संसाधन झोंकते हैं — कुर्सी के आराम से लेकर जीत की ध्वनि की सटीक पिच तक, ताकि जुआरी को यथासंभव लंबे समय तक बैठाए रखा जा सके।
Short-form video platforms pursue an almost identical objective, described internally in nearly identical language: engagement, watch time, session length. A feed's recommendation system functions as the machine's payoff schedule — each new clip is a pull of the lever, unpredictable in whether it will land as boring, mildly interesting, or captivating, which is precisely the condition variable-ratio research shows produces the highest, most compulsive response rate.	शॉर्ट-फ़ॉर्म वीडियो प्लेटफ़ॉर्म लगभग समान लक्ष्य का पीछा करते हैं, जिसे आंतरिक रूप से लगभग समान भाषा में वर्णित किया जाता है: एंगेजमेंट, वॉच टाइम, सेशन लेंथ। किसी फ़ीड का अनुशंसा तंत्र (recommendation system) मशीन की पेऑफ़ अनुसूची की तरह काम करता है — हर नई क्लिप लीवर का एक खिंचाव है, अप्रत्याशित कि वह उबाऊ साबित होगी, हल्की दिलचस्प, या मोहक — और यही वह स्थिति है जिसे वैरिएबल-रेशियो शोध सबसे ऊँची, सबसे बाध्यकारी प्रतिक्रिया दर पैदा करने वाली बताता है।
This is not an accident of culture — it is a taught engineering discipline. The most widely used industry framework for building habit-forming products, popularized in Nir Eyal's book Hooked, explicitly instructs designers to build a repeating loop of four stages: a trigger that prompts the user, an action taken in anticipation of reward, a variable reward calibrated to create craving rather than satisfaction, and an investment step that primes the user for the next cycle. The model is taught, openly, as a method — the compulsive quality of short-form feeds is the intended	यह संस्कृति की कोई दुर्घटना नहीं है — यह एक सिखाया गया इंजीनियरिंग अनुशासन है। आदत-निर्माता उत्पाद बनाने के लिए सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला उद्योग-ढांचा, जिसे नीर ईयाल की पुस्तक हुक्ड ने लोकप्रिय बनाया, डिज़ाइनरों को स्पष्ट रूप से चार चरणों का एक दोहराया जाने वाला लूप बनाने का निर्देश देता है: एक ट्रिगर जो उपयोगकर्ता को प्रेरित करे, एक क्रिया जो पुरस्कार की प्रत्याशा में की जाए, एक वैरिएबल पुरस्कार जो संतुष्टि नहीं बल्कि लालसा पैदा करने के लिए अंशांकित हो, और एक

English	हिंदी
output of a documented design process, not an accidental side effect of it.	निवेश–चरण जो उपयोगकर्ता को अगले चक्र के लिए तैयार करे। यह मॉडल खुले तौर पर एक विधि के रूप में सिखाया जाता है — शॉर्ट–फ़ॉर्म फ़ीड का बाध्यकारी गुण एक दस्तावेज़ीकृत डिज़ाइन प्रक्रिया का इच्छित परिणाम है, न कि उसका आकस्मिक उपोत्पाद।
The interface feature most responsible for removing any natural stopping point is infinite scroll, popularized from 2006 onward and now standard across nearly every major platform. Its most widely credited designer, Aza Raskin, has since become one of its most vocal critics: he has described the effect of removing a page boundary as leaving no gap for the brain to catch up with its own impulses, likened the resulting compulsion to a behavioral drug, and has since testified in litigation against major platforms over app-design choices he argues were built to maximize exactly this kind of compulsive engagement.	किसी भी स्वाभाविक रुकावट–बिंदु को हटाने के लिए सबसे अधिक ज़िम्मेदार इंटरफ़ेस विशेषता इनफ़िनिट स्क्रॉल है, जिसे 2006 से लोकप्रिय बनाया गया और जो अब लगभग हर प्रमुख प्लेटफ़ॉर्म पर मानक बन चुकी है। इसका सबसे व्यापक रूप से श्रेय पाने वाला डिज़ाइनर, अज़ा रस्किन, तब से इसके सबसे मुखर आलोचकों में से एक बन गया है: उसने पृष्ठ–सीमा को हटाने के प्रभाव को इस रूप में वर्णित किया है कि यह मस्तिष्क को अपनी ही प्रेरणाओं के साथ तालमेल बिठाने का कोई अंतराल नहीं छोड़ता, परिणामी बाध्यता की तुलना एक व्यावहारिक नशीले पदार्थ से की है, और तब से बड़े प्लेटफ़ॉर्मों के विरुद्ध मुक़दमों में गवाही दी है, उन ऐप–डिज़ाइन विकल्पों को लेकर जिन्हें वह तर्क देता है कि ठीक इसी तरह की बाध्यकारी सहभागिता को अधिकतम करने के लिए बनाया गया था।
Short-form video intensifies this design further than a text or photo feed ever could, because it compresses the entire unpredictability cycle — anticipation, delivery, resolution — into a matter of seconds rather than minutes. Where a slot-machine gambler waits through a multi-second spin, a short-form viewer receives a fresh, unpredictable stimulus roughly every ten to twenty seconds, meaning the reward-prediction circuitry described by Berns and colleagues is triggered many times more often per hour than in	शॉर्ट–फ़ॉर्म वीडियो इस डिज़ाइन को किसी टेक्स्ट या फ़ोटो फ़ीड से कहीं अधिक तीव्र कर देता है, क्योंकि यह पूरे अप्रत्याशितता–चक्र — प्रत्याशा, वितरण, समाधान — को मिनटों के बजाय सेकंडों में संकुचित कर देता है। जहाँ एक स्लॉट–मशीन जुआरी कई सेकंड के स्पिन का इंतज़ार करता है, वहीं एक शॉर्ट–फ़ॉर्म दर्शक को लगभग हर दस से बीस सेकंड में एक ताज़ा, अप्रत्याशित उद्दीपन मिलता है — जिसका अर्थ है कि बर्न्स और सहयोगियों द्वारा वर्णित

English	हिंदी
almost any earlier medium, including older social feeds built around static posts.	पुरस्कार–पूर्वानुमान परिपथ प्रति घंटे लगभग किसी भी पुराने माध्यम की तुलना में कहीं अधिक बार सक्रिय होता है, जिसमें स्थिर पोस्ट पर आधारित पुराने सोशल फ़ीड भी शामिल हैं।
The measured effect on daily behavior has grown rapidly and specifically among the young. Common Sense Media's tracking survey found that the share of American tweens and teens watching online video every day roughly doubled between 2015 and 2019 alone, and by 2021 the organization's research found that the average teenager was spending more than eight and a half hours a day with screen media in total — a figure that does not include time spent on schoolwork. Industry forecasting for 2026 projects short-form video as the single largest category of teen daily screen time, ahead of gaming, messaging, and every other digital activity measured.	दैनिक व्यवहार पर मापा गया प्रभाव तेज़ी से बढ़ा है, और विशेष रूप से युवाओं में। कॉमन सेंस मीडिया के ट्रैकिंग सर्वेक्षण में पाया गया कि केवल 2015 से 2019 के बीच अमेरिकी tween और teen में हर दिन ऑनलाइन वीडियो देखने वालों का अनुपात लगभग दोगुना हो गया, और 2021 तक संगठन के शोध में पाया गया कि औसत किशोर कुल मिलाकर प्रतिदिन साढ़े आठ घंटे से अधिक समय स्क्रीन मीडिया के साथ बिता रहा था — एक आँकड़ा जिसमें स्कूली काम पर बिताया गया समय शामिल नहीं है। 2026 के लिए उद्योग के पूर्वानुमान शॉर्ट–फ़ॉर्म वीडियो को किशोरों के दैनिक स्क्रीन–समय की सबसे बड़ी श्रेणी बताते हैं, गेमिंग, मैसेजिंग और मापी गई हर अन्य डिजिटल गतिविधि से आगे।
Seen through the lens of pramada introduced in the previous chapter, what matters here is not merely that students spend a great deal of time on these platforms, but that the time is not fully theirs to direct in the way ordinary attention is. A person choosing, deliberately and knowingly, to spend an hour on any activity is exercising discernment — viveka. A person whose next twenty seconds of attention has been engineered, tested, and optimized by a system studying their exact response pattern is having that discernment quietly overridden by design, whether or not they ever meaningfully consented to it. This is himsa turned inward with an outside author: harm to one's own	पिछले अध्याय में प्रस्तुत प्रमाद के दृष्टिकोण से देखें तो यहाँ महत्वपूर्ण बात केवल यह नहीं कि छात्र इन प्लेटफ़ॉर्मों पर बहुत अधिक समय बिताते हैं, बल्कि यह कि वह समय पूरी तरह उनके अपने नियंत्रण में नहीं है जैसा सामान्य ध्यान होता है। कोई व्यक्ति जो जान–बूझकर, सचेत रूप से किसी गतिविधि पर एक घंटा बिताने का चुनाव करता है, वह विवेक का प्रयोग कर रहा होता है। पर जिस व्यक्ति के अगले बीस सेकंड के ध्यान को किसी तंत्र ने, उसकी सटीक प्रतिक्रिया–पद्धति का अध्ययन करके, इंजीनियर, परखा और अनुकूलित किया है, उसका वह विवेक चुपचाप डिज़ाइन द्वारा अधिक्रमित किया जा रहा है —

English	हिंदी
attention, authored not by the self but by a system built specifically to profit from bypassing the self's judgment.	चाहे उसने इसके लिए कभी सार्थक रूप से सहमति दी हो या नहीं। यह बाहरी लेखक वाली आत्म-निर्देशित हिंसा है: अपने ही ध्यान को हानि, जिसकी रचना स्वयं ने नहीं बल्कि एक ऐसे तंत्र ने की जिसे विशेष रूप से स्वयं के विवेक को दरकिनार करने से लाभ कमाने के लिए बनाया गया है।
None of this makes an individual student's difficulty in putting the phone down a failure of character, any more than a gambler's difficulty leaving a slot machine reflects only personal weakness. It reflects the fact that an enormous, well-funded, continuously optimizing engineering effort sits on the other side of the screen, built for the express purpose of making that difficulty as large as possible. Understanding the mechanism does not by itself neutralize it — but it is the necessary first step, because a trap correctly identified as a trap can at least be walked around. The next chapter turns to what this designed compulsion does to the self from the inside: not the mechanics of the machine, but the nature of the harm it produces once the discernment described here has been repeatedly bypassed.	इनमें से कुछ भी किसी छात्र विशेष के फ़ोन नीचे न रख पाने को चरित्र की विफलता नहीं बनाता, ठीक वैसे ही जैसे किसी जुआरी का स्लॉट मशीन छोड़ न पाना केवल व्यक्तिगत कमज़ोरी नहीं दर्शाता। यह इस तथ्य को दर्शाता है कि स्क्रीन के दूसरी ओर एक विशाल, भारी-भरकम वित्तपोषित, निरंतर अनुकूलित होता इंजीनियरिंग प्रयास बैठा है, जिसे स्पष्ट रूप से इसी कठिनाई को यथासंभव बड़ा बनाने के उद्देश्य से बनाया गया है। क्रियाविधि को समझ लेना अपने आप में उसे निष्प्रभावी नहीं करता — पर यह आवश्यक पहला कदम है, क्योंकि किसी जाल को सही ढंग से जाल के रूप में पहचान लेने पर कम-से-कम उसके इर्द-गिर्द से गुज़रा जा सकता है। अगला अध्याय इस ओर मुड़ता है कि यह डिज़ाइन की गई बाध्यता स्वयं के भीतर क्या करती है — मशीन की क्रियाविधि नहीं, बल्कि उस हानि की प्रकृति जो तब उत्पन्न होती है जब यहाँ वर्णित विवेक को बार-बार दरकिनार किया जाता है।

Sources / संदर्भ

- Skinner, B. F. Science and Human Behavior. Macmillan, 1953 (schedules of reinforcement).
- Berns, G. S., McClure, S. M., Pagnoni, G., & Montague, P. R. “Predictability Modulates Human Brain Response to Reward.” Journal of Neuroscience, 21(8), 2001, pp. 2793–2798.
- Schüll, Natasha Dow. Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas. Princeton University Press, 2012.
- Eyal, Nir. Hooked: How to Build Habit-Forming Products. Portfolio/Penguin, 2014.

- Raskin, Aza. Public interviews and litigation testimony on infinite scroll and platform design (BBC; NPR Planet Money, “Why Infinite Scroll's Inventor Wants to Kill His Creation”).
- Common Sense Media. The Common Sense Census: Media Use by Tweens and Teens, 2019 and 2021 editions.
- eMarketer. “US Teen Digital Habits 2026.”

English	हिंदी
Ahimsa is usually understood as a rule about how one treats others: do not injure, do not kill, do not cause pain to another living being. What is less often discussed, even among practitioners, is that classical Jain philosophy treats carelessness toward one's own consciousness as a form of himsa in its own right — not a lesser fault that merely leads to harm, but an injury already committed the moment attention is surrendered without caution. This chapter examines that category, called pramada, and argues that it names, with unusual precision, exactly what happens to a mind caught in a scrolling feed.	अहिंसा को आमतौर पर इस नियम के रूप में समझा जाता है कि किसी और के साथ कैसा बर्ताव किया जाए: चोट न पहुँचाना, हत्या न करना, किसी और जीव को पीड़ा न देना। जिस पर कम चर्चा होती है, अभ्यासियों के बीच भी, वह यह है कि शास्त्रीय जैन दर्शन अपनी ही चेतना के प्रति लापरवाही को स्वयं में एक हिंसा मानता है — कोई छोटी त्रुटि नहीं जो केवल हानि तक ले जाती है, बल्कि एक ऐसी क्षति जो उसी क्षण घट चुकी होती है जब ध्यान बिना सावधानी के सौंप दिया जाता है। यह अध्याय उस श्रेणी की पड़ताल करता है, जिसे प्रमाद कहा जाता है, और तर्क देता है कि यह असामान्य सटीकता के साथ ठीक उसी का नाम है जो एक स्क्रॉल होते फ़ीड में फँसे मन के साथ घटित होता है।
Acharya Umasvati's Tattvartha Sutra, one of the earliest and most authoritative texts accepted across Jain traditions, opens its eighth chapter by naming five independent causes of karmic bondage: mithyatva (wrong belief), avirati (non-restraint), pramada (negligence), kashaya (passion), and yoga (activity of mind, speech, and body). It is worth pausing on the structure of this list: pramada is not treated as a subtype of passion, nor as a minor companion fault to anger or greed. It stands as its own cause, independently capable of binding the soul to further cycles of consequence, regardless of whether any passion is present at all.	आचार्य उमास्वाति का तत्त्वार्थ सूत्र, जो सभी जैन परंपराओं में स्वीकृत सबसे प्राचीन और सबसे प्रामाणिक ग्रंथों में से एक है, अपने आठवें अध्याय की शुरुआत कर्म-बंधन के पाँच स्वतंत्र कारणों का नाम लेकर करता है: मिथ्यात्व (गलत मान्यता), अविरति (असंयम), प्रमाद (लापरवाही), कषाय (राग-द्वेष) और योग (मन, वचन और काया की क्रिया)। इस सूची की संरचना पर थोड़ा ठहरना उपयोगी है: प्रमाद को न तो कषाय की कोई उपश्रेणी माना गया है, न ही क्रोध या लोभ का कोई छोटा साथी दोष। यह स्वयं में एक स्वतंत्र कारण है, जो आत्मा को आगे के परिणाम-चक्रों से बाँधने में सक्षम है, चाहे कोई कषाय मौजूद हो या न हो।

English	हिंदी
The commentarial tradition goes further still. Pramada-yoga — careless activity of mind, speech, or body, undertaken without caution — is explicitly classified as included within himsa itself: injury to the vitalities of mind, speech, and body. This is a stronger claim than it first appears. It does not say that carelessness tends to cause harm, or often leads to harm. It says that the carelessness is the harm, already, in the moment it occurs — prior to and independent of whatever outward consequence follows from it.	टीका-परंपरा और भी आगे जाती है। प्रमाद-योग — मन, वचन या काया की वह लापरवाह क्रिया जो बिना सावधानी के की जाए — को स्पष्ट रूप से हिंसा में ही शामिल माना गया है: मन, वचन और काया की जीवनी-शक्तियों को हानि। यह दावा पहली नज़र में जितना लगता है, उससे कहीं अधिक सशक्त है। यह यह नहीं कहता कि लापरवाही हानि पहुँचाने की प्रवृत्ति रखती है, या अक्सर हानि की ओर ले जाती है। यह कहता है कि लापरवाही स्वयं ही हानि है, ठीक उसी क्षण, उससे पहले और उससे स्वतंत्र रूप से जो भी बाहरी परिणाम उसके बाद आए।
The texts extend this logic outward as well: falsehood and theft are named as himsa specifically when driven by pramada — the point being that heedlessness is treated as the corrupting undercurrent running beneath other transgressions, not merely a minor fault alongside them. Commentarial literature goes on to catalog pramada exhaustively, traditionally enumerating some fifteen distinct forms of indolence capable of overpowering the mind. The precise list matters less here than what the granularity itself signals: a tradition willing to devote this much analytical attention to the varieties of heedlessness was treating inattention as morally and spiritually serious business, centuries before modern psychology began treating attention as a finite, trackable resource.	ग्रंथ इस तर्क को और आगे भी बढ़ाते हैं: असत्य और चोरी को विशेष रूप से तब हिंसा कहा जाता है जब वे प्रमाद से प्रेरित हों — मुद्दा यह है कि लापरवाही को अन्य अपराधों के नीचे बहने वाली भ्रष्ट करने वाली अंतर्धारा माना जाता है, न कि उनके साथ खड़ा कोई छोटा दोष। टीका-साहित्य आगे प्रमाद का विस्तृत वर्गीकरण करता है, परंपरागत रूप से मन पर हावी होने में सक्षम लगभग पंद्रह भिन्न प्रकार की आलस्य-अवस्थाओं को गिनाते हुए। यहाँ सटीक सूची से अधिक महत्वपूर्ण यह है कि यह बारीकी स्वयं क्या संकेत देती है: जो परंपरा लापरवाही की क़िस्मों पर इतना विश्लेषणात्मक ध्यान देने को तैयार थी, वह असावधानी को नैतिक और आध्यात्मिक रूप से गंभीर मामला मान रही थी — आधुनिक मनोविज्ञान द्वारा ध्यान को एक सीमित, मापने-योग्य संसाधन मानने से सदियों पहले।
Modern gambling research has, without knowing it, arrived at a close redescription of the same state in different vocabulary. Researchers studying	आधुनिक जुआ-अनुसंधान, बिना जाने, एक अलग शब्दावली में उसी अवस्था के करीबी पुनर्वर्णन तक पहुँच गया है। स्लॉट-मशीन

English	हिंदी
slot-machine players have identified what they call “dark flow” — a trance-like condition in which players experience an extreme narrowing of attention and a diminished awareness of time passing, distinguished from ordinary positive-psychology “flow” by its maladaptive character: players emerge having spent far more time and money than they intended, with little memory of deciding to do so.	खिलाड़ियों का अध्ययन करने वाले शोधकर्ताओं ने जिसे वे “डार्क फ़्लो” कहते हैं, उसे चिह्नित किया है — एक तंद्रा-सी अवस्था जिसमें खिलाड़ी ध्यान के अत्यधिक संकुचन और समय बीतने की घटती जागरूकता का अनुभव करते हैं, जो सामान्य सकारात्मक-मनोविज्ञान वाले “फ़्लो” से अपने कुसमायोजित (maladaptive) स्वभाव के कारण अलग है: खिलाड़ी इतना समय और पैसा ख़र्च करके बाहर निकलते हैं जितना उन्होंने इरादा नहीं किया था, और उन्हें यह याद भी मुश्किल से रहता है कि उन्होंने ऐसा करने का निर्णय कब लिया।
This is the same self-forgetting quality Natasha Dow Schüll located in her fifteen years of casino fieldwork — daily worries, social demands, even bodily awareness fading away inside the “machine zone” discussed in the previous chapter. What both researchers are describing, in the careful language of contemporary social science, is pramada engineered from the outside: a state of heedlessness that a person did not choose to enter and often cannot clearly recall entering, produced deliberately by a system built to profit from exactly that lapse of awareness.	यह वही स्वयं-विस्मृति की गुणवत्ता है जिसे नताशा डो शुल ने अपने पंद्रह वर्षों के कसीनो-क्षेत्र-अनुसंधान में पाया — दैनिक चिंताएँ, सामाजिक माँगें, यहाँ तक कि शारीरिक जागरूकता तक पिछले अध्याय में चर्चित “मशीन ज़ोन” के भीतर धुँधली पड़ जाती हैं। दोनों शोधकर्ता, समकालीन सामाजिक विज्ञान की सावधान भाषा में, जिसका वर्णन कर रहे हैं, वह है बाहर से इंजीनियर किया गया प्रमाद: एक ऐसी लापरवाही की अवस्था जिसमें व्यक्ति ने प्रवेश करने का चुनाव नहीं किया, और अक्सर उसे स्पष्ट रूप से याद भी नहीं रहता कि वह कब प्रवेश कर गया — जिसे जान-बूझकर एक ऐसे तंत्र ने उत्पन्न किया है जो ठीक इसी जागरूकता के अभाव से लाभ कमाने के लिए बनाया गया है।
Doomscrolling gives this pattern a specifically digital name. Researchers who developed the first validated scale for measuring the behavior in 2022 defined it as a habitual, immersive scanning of social media feeds	डूमस्क्रॉलिंग इस पैटर्न को एक विशेष रूप से डिजिटल नाम देती है। 2022 में इस व्यवहार को मापने के लिए पहला मान्य पैमाना विकसित करने वाले शोधकर्ताओं ने इसे सोशल मीडिया फ़ीड में सबसे ताज़ा

English	हिंदी
for the most current negative information — immersive and habitual being the operative words, describing a mode of attention that is neither deliberate nor examined while it is happening.	नकारात्मक सूचना के लिए एक आदतन, तल्लीन स्कैनिंग के रूप में परिभाषित किया — यहाँ "तल्लीन" और "आदतन" ही मुख्य शब्द हैं, जो ध्यान की उस अवस्था का वर्णन करते हैं जो घटित होते समय न तो सोच-समझकर होती है, न ही जाँची-परखी जाती है।
A 2024 study surveying roughly 800 university students in the United States and Iran, published in the journal Computers in Human Behavior Reports, found doomscrolling associated with existential anxiety, despair, and a diminished trust in others. Related research tracking daily mental-health symptoms over thirty days found social media exposure associated with increases in depression and post-traumatic stress, an association that grew stronger among people with more severe prior psychological vulnerabilities — evidence that the same engineered heedlessness lands hardest on those least equipped to absorb it.	संयुक्त राज्य अमेरिका और ईरान के लगभग 800 विश्वविद्यालय छात्रों पर किए गए 2024 के एक अध्ययन, जो जर्नल कंप्यूटर्स इन ह्यूमन बिहेवियर रिपोर्ट्स में प्रकाशित हुआ, में डूमस्क्रॉलिंग को अस्तित्वगत चिंता, निराशा और दूसरों पर घटते भरोसे से जुड़ा पाया गया। तीस दिनों तक दैनिक मानसिक-स्वास्थ्य लक्षणों को ट्रैक करने वाले संबंधित शोध में सोशल मीडिया के संपर्क को अवसाद और अभिघातजन्य तनाव में वृद्धि से जुड़ा पाया गया — एक ऐसा संबंध जो पहले से अधिक गंभीर मानसिक संवेदनशीलता वाले लोगों में और मज़बूत हो जाता था — यह प्रमाण कि वही इंजीनियर की गई लापरवाही उन्हीं पर सबसे भारी पड़ती है जो उसे झेलने के लिए सबसे कम तैयार हैं।
A psychologist at the Cleveland Clinic, describing the behavior to reporters, made a point worth dwelling on: much of the time, a person does not consciously decide to doomscroll. A spare moment appears, the phone is picked up, and the scanning begins before any decision has been made about it at all. This is precisely the dividing line pramada draws — not between good media habits and bad ones, but between attention that is directed and attention that has simply been vacated.	क्लीवलैंड क्लिनिक की एक मनोवैज्ञानिक ने, इस व्यवहार को पत्रकारों को समझाते हुए, एक ऐसी बात कही जिस पर ठहरना उचित है: अधिकतर समय, व्यक्ति सचेत रूप से डूमस्क्रॉल करने का निर्णय नहीं लेता। एक खाली क्षण आता है, फ़ोन उठा लिया जाता है, और स्कैनिंग शुरू हो जाती है इससे पहले कि इस बारे में कोई निर्णय लिया गया हो। यही ठीक वह सीमा-रेखा है जो प्रमाद खींचता है — अच्छी और बुरी मीडिया-आदतों के बीच नहीं, बल्कि उस ध्यान के बीच जो

English	हिंदी
	निर्देशित है और उस ध्यान के बीच जिसे बस ख़ाली छोड़ दिया गया है।
Pramada rarely operates alone. Tattvartha Sutra 8:1 lists kashaya — the four passions of krodha (anger), lobha (greed), mana (pride), and maya (deceit) — as the other independent cause of bondage, and algorithmic feeds are engineered to trigger both at once. Outrage content recruits krodha; comparison and status content recruits lobha and mana; curated self-presentation recruits maya, both in what a platform shows a person and in what that person is quietly encouraged to perform for others. The two causes of bondage that Jain philosophy treated as analytically distinct arrive, in a short-form feed, bundled into the same fifteen seconds.	प्रमाद शायद ही कभी अकेले काम करता है। तत्त्वार्थ सूत्र 8:1 कषाय — क्रोध, लोभ, मान (अहंकार) और माया (छल) के चार आवेगों — को बंधन के दूसरे स्वतंत्र कारण के रूप में सूचीबद्ध करता है, और एल्गोरिद्मिक फ़ीड दोनों को एक साथ ट्रिगर करने के लिए इंजीनियर किए गए हैं। आक्रोश-भरी सामग्री क्रोध को भर्ती करती है; तुलना और हैसियत-भरी सामग्री लोभ और मान को भर्ती करती है; सुसज्जित आत्म-प्रस्तुति माया को भर्ती करती है — इस रूप में भी कि कोई प्लेटफ़ॉर्म व्यक्ति को क्या दिखाता है, और इस रूप में भी कि उस व्यक्ति को चुपचाप दूसरों के लिए क्या प्रदर्शित करने को प्रोत्साहित किया जाता है। बंधन के जिन दो कारणों को जैन दर्शन ने विश्लेषणात्मक रूप से अलग-अलग माना, वे एक शॉर्ट-फ़ॉर्म फ़ीड में उन्हीं पंद्रह सेकंडों में बँधे हुए आते हैं।
None of this is grounds for harsh self-blame, and it is worth being explicit about why. Turning krodha — anger — against oneself for having been heedless is simply another kashaya, not a correction of pramada but a second bondage layered on top of the first. The response this chapter's argument actually calls for is sober recognition without self-flagellation: naming what happened plainly, the way one would name a fall on a slippery path, without treating the fall itself as evidence of some deeper unworthiness. The next chapter turns from this philosophical and ethical naming to its measurable cognitive residue — what heedless, fragmented attention, sustained over months and	इनमें से कोई भी बात कठोर आत्म-निंदा का आधार नहीं है, और यह स्पष्ट रूप से कहना ज़रूरी है कि क्यों। लापरवाह रहने के लिए स्वयं के विरुद्ध क्रोध — क्रोध — मोड़ना केवल एक और कषाय है, प्रमाद का कोई सुधार नहीं बल्कि पहले के ऊपर परतदार दूसरा बंधन है। इस अध्याय का तर्क वास्तव में जिस प्रतिक्रिया की माँग करता है, वह है बिना आत्म-प्रताड़ना के सजग पहचान: जो हुआ उसे सीधे-सीधे नाम देना, ठीक वैसे ही जैसे कोई फिसलन भरे रास्ते पर गिरने को नाम देता है, बिना उस गिरने को स्वयं किसी गहरी अयोग्यता के प्रमाण के रूप में लिए। अगला अध्याय इस दार्शनिक और नैतिक नामकरण से

English	हिंदी
years, does to a mind's capacity to read, to write, and to think a single thought all the way through.	हटकर उसके मापने–योग्य संज्ञानात्मक अवशेष की ओर मुड़ता है — कि महीनों और वर्षों तक बना रहने वाला लापरवाह, खंडित ध्यान किसी मन की पढ़ने, लिखने और किसी एक विचार को पूरी तरह अंत तक सोच पाने की क्षमता का क्या करता है।

Sources / संदर्भ

- Tattvartha Sutra (Umasvati), Chapter 8, Sutra 1 — five causes of bondage (mithyatva, avirati, pramada, kashaya, yoga).
- “Pramada (Indian philosophy)” and “Kashaya (Jainism),” comparative philosophy reference summaries of Tattvartha Sutra and Sarvarthasiddhi commentary.
- Dixon, M. J. et al. “Dark flow” in slot-machine play: narrowing of attention and diminished time-awareness; see also Diskin & Hodgins on the gambling “zone.” Journal of Gambling Studies, 2021.
- Schüll, Natasha Dow. Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas. Princeton University Press, 2012.
- Sharma, B., Johnson, B. K., & Lee, S. “The Dark at the End of the Tunnel: Doomscrolling on Social Media Feeds.” Technology, Mind, and Behavior, 2022 (first validated doomscrolling scale).
- Study of ≈800 university students, US and Iran, on doomscrolling, existential anxiety, and trust. Computers in Human Behavior Reports, 2024.
- Thirty-day daily-assessment study linking social/traditional media exposure to depression and PTSD symptoms, moderated by prior psychological vulnerability. PMC, 2023.
- Albers, Susan (Cleveland Clinic), public commentary on the unconscious/habitual onset of doomscrolling.

Chapter 3 — ध्यान का क्षरण / The Attrition of Attention

English	हिंदी
The first two chapters described why the mind is captured and what that capture is, named precisely, in Jain terms. This chapter turns to a narrower and more measurable question: what does sustained, engineered heedlessness do to the mind's underlying capacities over months and years? The researchers who study attention directly have been tracking exactly this, and their findings describe a mind being retrained, not merely distracted.	पहले दो अध्यायों ने बताया कि मन को क्यों पकड़ा जाता है, और यह पकड़ जैन शब्दावली में सटीक रूप से क्या है। यह अध्याय एक संकरे और अधिक मापने-योग्य प्रश्न की ओर मुड़ता है: निरंतर, इंजीनियर की गई लापरवाही महीनों और वर्षों में मन की अंतर्निहित क्षमताओं का क्या करती है? ध्यान का सीधे अध्ययन करने वाले शोधकर्ता ठीक इसी को ट्रैक करते रहे हैं, और उनके निष्कर्ष एक ऐसे मन का वर्णन करते हैं जिसे केवल विचलित नहीं, बल्कि पुनर्प्रशिक्षित किया जा रहा है।
Gloria Mark, a professor of informatics at UC Irvine, has tracked how long people spend on a single screen before switching attention elsewhere since 2004. That year, the average was two and a half minutes. Some years later it had fallen to seventy-five seconds. By the time she published her findings in 2023, it had fallen further still, to forty-seven seconds. This is worth distinguishing from the widely repeated claim that human attention spans are now shorter than a goldfish's — a viral statistic traced back to an uncredited web source with no underlying study behind it, and long since debunked. Mark's number is duller and more credible for exactly that reason: two decades of the same measurement, repeated, showing a real and steady decline.	UC Irvine में सूचना-विज्ञान की प्रोफ़ेसर ग्लोरिया मार्क 2004 से यह ट्रैक करती रही हैं कि लोग किसी एक स्क्रीन पर ध्यान कहीं और मोड़ने से पहले कितनी देर बिताते हैं। उस वर्ष, औसत ढाई मिनट था। कुछ वर्षों बाद यह घटकर पचहत्तर सेकंड रह गया। जब तक उन्होंने 2023 में अपने निष्कर्ष प्रकाशित किए, यह और भी घटकर सैंतालीस सेकंड रह गया था। इसे उस व्यापक रूप से दोहराए जाने वाले दावे से अलग करना ज़रूरी है कि मानव ध्यान अवधि अब सुनहरी मछली से भी कम हो गई है — एक वायरल आँकड़ा जिसका स्रोत एक बिना श्रेय वाली वेबसाइट तक जाता है, जिसके पीछे कोई अध्ययन ही नहीं था, और जिसे लंबे समय से ग़लत साबित किया जा चुका है। मार्क का आँकड़ा ठीक इसी कारण अधिक फीका पर अधिक विश्वसनीय है: दो दशकों तक एक ही माप को दोहराया गया, जो एक वास्तविक और लगातार गिरावट दिखाती है।

English	हिंदी
Mark's research adds a detail that connects directly to the previous chapter: roughly half of these attention switches are self-initiated, not caused by an external notification or interruption at all. This is precisely pramada made measurable — a mind that has been trained to abandon its own object of attention on no external cue whatsoever, simply because sustained attention has itself become an unfamiliar, effortful state rather than a default one.	मार्क का शोध एक ऐसा विवरण जोड़ता है जो पिछले अध्याय से सीधे जुड़ता है: इन ध्यान-परिवर्तनों में से लगभग आधे स्व-आरंभित हैं, किसी बाहरी सूचना या व्यवधान से बिल्कुल भी प्रेरित नहीं। यह ठीक-ठीक प्रमाद है जिसे मापने-योग्य बना दिया गया है — एक ऐसा मन जिसे बिना किसी बाहरी संकेत के भी अपने ही ध्यान-विषय को त्याग देने के लिए प्रशिक्षित किया जा चुका है, केवल इसलिए क्योंकि निरंतर ध्यान स्वयं एक अपरिचित, श्रमसाध्य अवस्था बन गया है, न कि एक स्वाभाविक डिफ़ॉल्ट अवस्था।
The cost of each switch is far larger than the switch itself. Mark's research found it takes roughly twenty-three to twenty-five minutes to fully return attention to an original task after an interruption. Across a single school or work day punctuated by dozens of such switches, the arithmetic becomes severe: attention-switching produces measurably more errors, tasks take measurably longer to complete because of repeated reorientation, and — by Mark's own account — sustained task-switching raises physiological stress, including measurable increases in blood pressure.	हर परिवर्तन की क़ीमत उस परिवर्तन से कहीं बड़ी है। मार्क के शोध में पाया गया कि किसी व्यवधान के बाद मूल कार्य पर पूरी तरह ध्यान लौटाने में लगभग तेईस से पच्चीस मिनट लगते हैं। एक ही स्कूली या कामकाजी दिन में, जिसमें ऐसे दर्जनों परिवर्तन बिखरे हों, गणित गंभीर हो जाता है: ध्यान-परिवर्तन मापने-योग्य रूप से अधिक त्रुटियाँ पैदा करता है, बार-बार पुनर्उन्मुखीकरण के कारण कार्य पूरा करने में मापने-योग्य रूप से अधिक समय लगता है, और — स्वयं मार्क के अनुसार — निरंतर कार्य-परिवर्तन शारीरिक तनाव बढ़ाता है, जिसमें रक्तचाप में मापने-योग्य वृद्धि भी शामिल है।
Handwriting shows the same underlying pattern from a different angle. In a widely replicated 2014 study, the psychologists Pam Mueller and Daniel Oppenheimer found that students who took lecture notes by hand outperformed laptop note-takers on conceptual understanding, even though the laptop group wrote down significantly more words. The explanation the researchers offered was that laptop users could transcribe a lecture nearly verbatim, at roughly	हस्तलेखन एक भिन्न कोण से वही अंतर्निहित पैटर्न दिखाता है। 2014 के एक व्यापक रूप से दोहराए गए अध्ययन में, मनोवैज्ञानिक पैम म्यूलर और डैनियल ओपेनहाइमर ने पाया कि जिन छात्रों ने हाथ से व्याख्यान-नोट्स लिए, वे संकल्पनात्मक समझ में लैपटॉप पर नोट्स लेने वालों से बेहतर साबित हुए, भले ही लैपटॉप-समूह ने काफ़ी अधिक शब्द लिखे थे। शोधकर्ताओं ने जो व्याख्या दी, वह यह थी कि

English	हिंदी
thirty-three words a minute, without processing its meaning — while the slower pace of handwriting, closer to twenty-two words a minute, forced students to listen, digest, and condense information into their own words as they wrote.	लैपटॉप उपयोगकर्ता किसी व्याख्यान को लगभग शब्दशः, लगभग तैंतीस शब्द प्रति मिनट की दर से, बिना उसका अर्थ संसाधित किए लिख सकते थे — जबकि हस्तलेखन की धीमी गति, लगभग बाईस शब्द प्रति मिनट के क़रीब, छात्रों को सुनने, पचाने और सूचना को लिखते समय अपने ही शब्दों में संक्षिप्त करने पर विवश करती थी।
A 2024 study from the Norwegian University of Science and Technology gave this finding a direct neurological basis. Recording brain activity through a 256-electrode EEG cap while university students either wrote or typed the same words, the researchers found that handwriting activated far more extensive connectivity across the brain's visual, sensory, and motor regions than typing did. As one of the study's authors put it, forming letters by hand meaningfully challenges the brain in a way that pressing keys on a keyboard largely does not.	नॉर्वेजियन यूनिवर्सिटी ऑफ़ साइंस एंड टेक्नोलॉजी के 2024 के एक अध्ययन ने इस निष्कर्ष को एक प्रत्यक्ष तंत्रिका-वैज्ञानिक आधार दिया। विश्वविद्यालय के छात्रों द्वारा वही शब्द लिखे या टाइप किए जाने के दौरान 256-इलेक्ट्रोड EEG कैप के ज़रिए मस्तिष्क-गतिविधि रिकॉर्ड करते हुए, शोधकर्ताओं ने पाया कि हस्तलेखन मस्तिष्क के दृश्य, संवेदी और गति-संबंधी क्षेत्रों में टाइपिंग की तुलना में कहीं अधिक व्यापक संयोजकता (connectivity) सक्रिय करता है। जैसा कि अध्ययन के एक लेखक ने कहा, हाथ से अक्षर बनाना मस्तिष्क को सार्थक रूप से चुनौती देता है, उस तरह से जैसे कीबोर्ड पर कुंजियाँ दबाना अधिकांशतः नहीं करता।
This is the direct mechanism behind an observation that opened this book's discussion in the first place: a decline in handwriting is not a superficial or old-fashioned complaint. Slowness and physical effort, the very qualities a well-designed app is built to engineer away, are in this specific case not friction to be eliminated but the substrate the learning itself was quietly running on.	यह उस अवलोकन के पीछे की प्रत्यक्ष क्रियाविधि है जिसने इस पुस्तक की चर्चा को सबसे पहले शुरू किया था: हस्तलेखन में गिरावट कोई सतही या पुराने ज़माने की शिकायत नहीं है। धीमापन और शारीरिक श्रम — वे ठीक वही गुण हैं जिन्हें एक अच्छी तरह डिज़ाइन किया गया ऐप्लिकेशन इंजीनियर करके हटाने के लिए बनाया जाता है — इस विशेष मामले में हटाने योग्य घर्षण नहीं, बल्कि वह आधार हैं जिस पर सीखना स्वयं चुपचाप चल रहा था।

English	हिंदी
Reading shows a parallel decline, documented over decades by the cognitive neuroscientist Maryanne Wolf. Wolf's research distinguishes between the brain's skimming circuitry, optimized for rapidly triaging large volumes of text, and its deep-reading circuitry, which supports connecting new information to existing knowledge, drawing inferences, evaluating truth value, and stepping into the perspective of another person — processes Wolf considers foundational to both critical thinking and empathy. Neither circuit is innate; both are built through practice, which means the circuit that gets exercised is the circuit that develops.	पठन में भी एक समांतर गिरावट दिखाई देती है, जिसे संज्ञानात्मक तंत्रिका–वैज्ञानिक मैरीऐन वुल्फ़ ने दशकों तक दस्तावेज़ीकृत किया है। वुल्फ़ का शोध मस्तिष्क की स्किमिंग–परिपथिका के बीच अंतर करता है, जो बड़ी मात्रा में टेक्स्ट की तेज़ी से छँटाई के लिए अनुकूलित है, और उसकी गहन–पठन–परिपथिका के बीच, जो नई सूचना को मौजूदा ज्ञान से जोड़ने, निष्कर्ष निकालने, सत्य–मूल्य का आकलन करने और किसी और व्यक्ति के दृष्टिकोण में प्रवेश करने में सहायता करती है — ऐसी प्रक्रियाएँ जिन्हें वुल्फ़ आलोचनात्मक चिंतन और सहानुभूति दोनों के लिए बुनियादी मानती हैं। इनमें से कोई भी परिपथ जन्मजात नहीं है; दोनों अभ्यास से बनते हैं, जिसका अर्थ है कि जिस परिपथ का अभ्यास होता है, वही परिपथ विकसित होता है।
When screen reading dominates a young reader's daily practice, Wolf's research finds, it is the skimming circuit that gets exercised and strengthened, while the slower, more effortful deep-reading circuit atrophies from disuse — with measurable consequences for comprehension of longer or more demanding texts. This is not a claim that screens make people less intelligent; it is a claim, backed by neuroplasticity research, that the specific kind of reading a mind practices daily determines the specific kind of reading that mind becomes good at.	वुल्फ़ के शोध के अनुसार, जब स्क्रीन–पठन किसी युवा पाठक के दैनिक अभ्यास पर हावी हो जाता है, तो जो परिपथ अभ्यस्त और मज़बूत होता है वह स्किमिंग–परिपथ है, जबकि धीमा, अधिक श्रमसाध्य गहन–पठन–परिपथ अनुपयोग से क्षीण होता जाता है — जिसके लंबे या अधिक माँग वाले पाठों की समझ पर मापने–योग्य परिणाम होते हैं। यह कोई दावा नहीं है कि स्क्रीन लोगों को कम बुद्धिमान बनाती हैं; यह एक दावा है, जो न्यूरोप्लास्टिसिटी शोध द्वारा समर्थित है, कि कोई मन प्रतिदिन जिस विशेष प्रकार का पठन करता है, वही तय करता है कि वह मन किस विशेष प्रकार के पठन में दक्ष बनता है।
Three separate lines of evidence — attention-switching research, handwriting neuroscience, and deep-reading research — converge on the same underlying finding,	तीन अलग–अलग प्रमाण–रेखाएँ — ध्यान–परिवर्तन शोध, हस्तलेखन–तंत्रिका–विज्ञान, और गहन–पठन शोध — स्वतंत्र रूप

English	हिंदी
arrived at independently and through entirely different methods. None of them show that today's students simply lack focus as some fixed trait. They show a brain doing exactly what daily practice has trained it to do: switch rapidly, transcribe rather than process, skim rather than read deeply — because that is what the dominant daily activity has spent months and years rehearsing.	से और पूरी तरह अलग–अलग विधियों से, एक ही अंतर्निहित निष्कर्ष पर पहुँचती हैं। इनमें से कोई भी यह नहीं दिखाता कि आज के छात्रों में किसी स्थिर गुण के रूप में केवल एकाग्रता की कमी है। वे यह दिखाते हैं कि मस्तिष्क ठीक वही कर रहा है जो दैनिक अभ्यास ने उसे करना सिखाया है: तेज़ी से बदलना, संसाधित करने के बजाय ट्रांसक्राइब करना, गहराई से पढ़ने के बजाय सरसरी तौर पर देखना — क्योंकि यही वह चीज़ है जिसका प्रमुख दैनिक गतिविधि ने महीनों और वर्षों तक अभ्यास कराया है।
Seen against the previous chapter, this is pramada's measurable residue. A single heedless moment is a small harm, quickly forgotten; the same heedlessness rehearsed thousands of times a day, across months and years, becomes a trained capacity — or, more precisely, a trained incapacity, a mind whose default setting has been shifted toward fragmentation. The next chapter turns from what this costs the individual mind to who benefits from it: the business models, engagement metrics, and design choices built specifically to keep that shift moving in one direction.	पिछले अध्याय के सामने रखकर देखें तो यह प्रमाद का मापने–योग्य अवशेष है। एक अकेला लापरवाह क्षण एक छोटी–सी हानि है, जो जल्दी भुला दी जाती है; वही लापरवाही जब दिन में हज़ारों बार, महीनों और वर्षों तक दोहराई जाती है, तो एक प्रशिक्षित क्षमता बन जाती है — या, अधिक सटीक रूप से, एक प्रशिक्षित अक्षमता, एक ऐसा मन जिसकी डिफ़ॉल्ट सेटिंग खंडितता की दिशा में बदल दी गई है। अगला अध्याय इस बात से हटकर कि इसकी क़ीमत व्यक्तिगत मन को क्या चुकानी पड़ती है, इस ओर मुड़ता है कि इससे लाभ किसे होता है: वे व्यापार–मॉडल, एंगेजमेंट–मेट्रिक्स और डिज़ाइन–निर्णय जो विशेष रूप से इस बदलाव को एक ही दिशा में बनाए रखने के लिए बनाए गए हैं।

Sources / संदर्भ

- Mark, Gloria. Attention Span: A Groundbreaking Way to Restore Balance, Happiness and Productivity. Hanover Square Press, 2023 (47-second screen-attention finding; ~23–25-minute task-resumption cost; self-initiated switches; stress/blood-pressure effects).
- Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. “The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking.” Psychological Science, 2014.
- Van der Weel, F. R., & Van der Meer, A. L. H. EEG connectivity study of handwriting vs. typing, Norwegian University of Science and Technology. Frontiers in Psychology, 2024.
- Wolf, Maryanne. Reader, Come Home: The Reading Brain in a Digital World. Harper, 2018; and Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain. Harper, 2007.